



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11009238 A**(43) Date of publication of application: **19 . 01 . 99**

(51) Int. Cl.

A23L 1/48**A23L 1/317****A23L 1/32****A23L 3/36****A47J 43/20**(21) Application number: **09205141**(22) Date of filing: **26 . 06 . 97**(71) Applicant: **AJINOMOTO CO INC**(72) Inventor: **YOSHINO SHOJI
ITO RYUJI
IRIFUNE TOMOHIRO****(54) FOOD MOLDED WITH TRAY****(57) Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To efficiently obtain the subject massively producible food capable of expressing an elaborate three-dimensional pattern containing colors and having an enjoyable appearance on the upper surface of the food, when taken out, by using a tray having an uneven pattern on the inside bottom surface.

SOLUTION: This tray-molded food is obtained by charging raw food materials into a tray and subsequently thermally fixing the shape of the food. Therein, the tray having an uneven pattern on the inside bottom

surface is used so that an uneven pattern having an enjoyable appearance is formed on the upper surface of the food, when the tray is inverted to take out the food. The inner pattern of the tray includes the face of a cartoon character. When a colored pattern is required, a composition comprising plural raw materials thermally developing various colors on the uneven upper surface of the food and having different specific gravities is preferably charged into the tray. The raw material composition is preferably a liquid composition containing a thermally irreversibly coagulable protein-based component.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-9238

(43) 公開日 平成11年(1999) 1月19日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	F I
A 2 3 L 1/48		A 2 3 L 1/48
1/317		1/317
1/32		1/32 D
3/36		3/36 A
A 4 7 J 43/20		A 4 7 J 43/20
審査請求 未請求 請求項の数 4 書面 (全 8 頁)		

(21) 出願番号 特願平9-205141

(22) 出願日 平成9年(1997) 6月26日

(71) 出願人 000000066

味の素株式会社

東京都中央区京橋1丁目15番1号

(72) 発明者 吉野 正二

群馬県邑楽郡大泉町大字吉田1210-5 味の素フレッシュフーズ株式会社商品開発センター内

(72) 発明者 伊藤 隆二

群馬県邑楽郡大泉町大字吉田1210-5 味の素フレッシュフーズ株式会社商品開発センター内

(74) 代理人 弁理士 霜越 正夫 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 トレー成型食品

(57) 【要約】

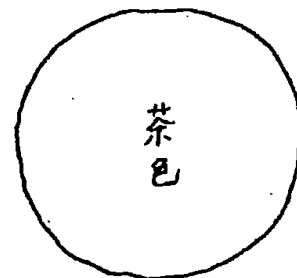
【課題】 効率よく大量生産することのできる見た目に楽しい、色彩を含む精巧な立体形状をもった変わり食品の提供。

【解決手段】 トレー成型食品の製造において、トレーの形状特にトレーの内側底面に凸凹を付し、または、これに加えて、原料組成物の種類やトレーへの充填方法などを工夫する。

(a)



(b)



【特許請求の範囲】

【請求項 1】トレーに原料を充填し、加熱して形状を固定して完成するトレー成型食品であって、トレーがこれをさかさまにして内部の食品を取り出したときに取り出した食品の上面に見た目に楽しい凹凸の模様が生ずるようにトレーの内側底面が凸凹を付された形状を有するものであることを特徴とするトレー成型食品。

【請求項 2】トレーに原料を充填し、加熱して形状を固定して完成するトレー成型食品であって、トレーがこれをさかさまにして内部の食品を取り出したときに取り出した食品の上面に見た目に楽しい凹凸の模様が生ずるようにトレーの内側底面が凸凹を付された形状を有し、かつ、形状を固定して完成するために加熱したときに前記食品上面の凹凸が見た目に楽しい異なる色を呈するように複数の原料組成物をトレーに充填したものであることを特徴とするトレー成型食品。

【請求項 3】形状を固定して完成するために加熱したときに前記食品上面の凹凸が異なる色を呈するような複数の、比重の異なる原料組成物を充填したものであることを特徴とする請求項 2 記載のトレー成型食品。

【請求項 4】請求項 1～3 のいずれかに記載の食品が冷凍食品であることを特徴とするトレー成型食品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、トレー成型食品、更に詳しくは加熱して形状を固定して完成させるトレー成型食品であって、トレーがこれをさかさまにして内部の食品を取り出したときに取り出した食品の上面に見た目に楽しい凹凸の模様が生ずるように容器のトレーの内側底面に凸凹による模様の付されたもの、または、これに加えて、トレーをさかさまにして内部の食品を取り出したときに食品上面に見た目に楽しい異なる色の凹凸による模様の付されたものに関する。更には、これらトレー成型食品がチルド食品または冷凍食品に関するものである。

【0002】このようなトレー成型食品は、その上面に見た目に楽しい精巧な立体形状を有し、例えば、食材の一つとして給食に供されるならば学童の給食の楽しみが増すであろう。

【0003】

【従来の技術】学校給食等に供されるものに、チルド食品または冷凍食品の形態で流通に置かれる、例えば玉子のせハンバーグがある（実公昭 63-5493、特公平 3-22138 など）。また、コーンとほうれん草のせの一口サイズのハンバーグもある。これは、各 1 個のハンバーグを収容した全 6 個の単位トレーが 2×3 の形態に連結され、1 つの外袋に収容された冷凍食品（総菜）である。このように、形状、色彩などに変化をつけたハンバーグは、変わりハンバーグとして学童に給食を楽しむにさせ、延いては学童の食欲を刺激し、偏食解消の一

助たり得る。もちろん、このようなメリットは、学童に限られるものではなく、家庭やファミリーレストランにおける幼児を含む児童一般の食事や小中学生などの食事にも当てはまることである。このように、プロトタイプの成型食品に変わった形状や色彩などを付して見た目にも楽しい変わり食品とすることは、なるほど、従来いくつか提案されている。

【0004】また、トレー成型食品に限ってみた場合、従来までトレー成型食品は公知で、ゼリー類をはじめとして様々なトレー成型食品が存在する。しかしながら、これらのトレー成型食品の多くは加熱溶解したものをトレーに入れ、冷して形状を固定して完成するもので、再加熱に耐えるものではない。また、トレー成型による形状実現にのみとどまっており、2 種以上の原料組成物で構成されていても、形状がユニークで楽しい模様のものは、製造することが困難なためもあり、知られていない。従って、なおより優れた形状、色彩などに変化をつけた、しかも製造の容易なトレー成型食品が業界において求められている。

20 【0005】

【発明が解決しようとする課題】前項記載の従来技術の背景下に、本発明は見た目に楽しい、色彩を含む精巧な立体形状をもつ変わり食品であって、しかも効率よく大量に生産することのできるものを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明者は、前項記載の目的を達成すべく種々検討の結果、トレー成型食品の製造において、トレーの形状特にトレーの内側底面に凸凹を付し、または、これに加えて、原料組成物の種類やトレーへの充填方法などを工夫することにより上記目的の達成し得ることを見出し、このような知見に基づいて本発明を完成するに至った。

【0007】すなわち、本発明は、トレーに原料を充填し、加熱して形状を固定して完成するトレー成型食品であって、トレーがこれをさかさまにして内部の食品を取り出したときに取り出した食品の上面に見た目に楽しい凹凸の模様が生ずるようにトレーの内側底面が凸凹を付された形状を有するものであることを特徴とするトレー成型食品、および、このようなトレー成型食品であって、形状を固定して完成するために加熱したときに前記食品上面の凹凸が見た目に楽しい異なる色を呈するように複数の原料組成物をトレーに充填していったものであることを特徴とするトレー成型食品に関する。

40 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明を詳細に説明する。

【0009】本発明のトレー成型食品としては、児童に人気のある漫画のキャラクター（例えば、「アンパンマン」などの人物や動物など）の顔の形状などを上面にもった卵包みハンバーグ、卵包みメンチカツなどを挙げる

ことができる。

【0010】このようなトレー成型食品の容器であるトレーは、その材質を総菜の冷凍食品、例えばハンバーグ、メンチカツ、コロッケ、シューマイ、ギョウザなど、のトレーと同じものとしてでき、例えばプラスチックのフィルム、これにアルミ箔などの金属箔を使用したラミネートフィルム等を挙げることができる。

【0011】また、トレーのサイズは、内容物の食品のサイズ（普通サイズ、ミニサイズ、一口サイズなど）に適するものとするというまでもない。小さなサイズのトレー（単位トレー）は、これを何個か連結して1個のトレーに作成することもでき、これは一体成型により作成することができる。一体成型により作成された複数個の単位トレーよりなるトレーは、トレー成型食品を（解凍）加熱する時に、これをばらばらにして1個の個包装トレー成型食品とすることができるよう、例えば連結部分に不連続のスリットを入れておくことができる。

【0012】図1A～Dに、一体成型により作成された6個の単位トレーよりなるトレーを例示する。図1Aは、斜上方からの見取図で、図1Bは側面図である。また、図1Cおよび図1Dは、このようなトレーを上方から覗いたときの、内側底面の模様を示す。図1Cにおいては、単位トレーの内側底面の凸凹による模様は全て同一であるが、図1Dのように2種類とすることもでき、またそれ以上とすることもでき、全てが互いに異なるものであってもよいことはいうまでもない。種類の多いほうが児童にとって楽しいであろう。

【0013】さて、本発明のトレー成型食品は、これをさかさまにして内部の食品を取り出したときに、トレーの内側底面の凸凹の模様に対応する、凹凸の模様が取り出した食品の上面に現れる。なお、本発明のトレー内側底面の凸凹による模様とは、底面（の地の面）に凹部と凸部の両者を設ける場合に限られるもの（狭義）ではなく、凹部と凸部のいずれか一方のみを設ける場合をも含む（広義）。

【0014】図2A～Cに、本発明の実施態様を単位トレーにより例示する。この例示においては、食品の上面に凹凸の模様が付されるのみならず、3種の原料組成物の使用により、この模様が色彩付きのものとなっている。

【0015】これを詳述すると、図2A（a）は、空のトレーを上方から覗いたときの底面に付された凸凹の模様による人面である。この人面において、鼻は前記上方から見て凹で、眉、目および口は、高さの同じ凸としてある。図2A（b）は、図2A（a）の人面の鼻および口を通る正中線を含む、その紙面に直角な平面によるトレーの断面図である。図2A（c）は、3種の原料組成物をトレーに順次充填した状態を示す。

【0016】図2Bは加熱して作成したトレー成型食品

の色彩を例示する。食品のトレーの内側底面に接していた面、すなわち、作成したトレー成型食品をトレーをさかさまにして内部の食品を取り出したときの、食品の上面は、トレーの内側底面が凹であった鼻は逆に突出し、凸であった眉、目および口は逆に凹部で描出される。また、眉、目および口は同色（例えば、茶色）で、これに鼻の色（例えば、黄白色）と顔面の地の色（例えば、乳白色）が加わり、計3色で彩られる。図2B（a）にこれを示す。このように、前記の食品上面は、色彩豊かな精巧な立体形状を有する。図2B（b）は、前記の食品上面の反対側、つまり、裏面の形状と色（例えば、茶色）を示す（以上、後掲実施例1を参照のこと）。

【0017】トレーの開口部の形状に関しては、図2AおよびBにおいては、耳のない人面の輪郭に合わせてほぼ円形としたが、これに耳を付けて図2Cのようにすることもできる。また、適宜、例えば図1Dのブタの顔面の輪郭に合わせることもできる。その他、トレー成型食品に描出しようとする凹凸模様合うような形状とすることができる。

【0018】なお、単位トレーの立体形状は、これをさかさまにして内容物を取り出したときに、その取り出しが円滑に行えるような壁面の構造でなければならないことはいうまでもない。

【0019】本発明のトレー成型食品の原料組成物は、製品の上面に精巧な立体形状を形成せしめる目的上、少なくともトレーの内側底面に充填されるものは底面の凸凹の隅々まで入り込むものでなければならない。このような原料としては、加熱により不可逆的凝固を生ずる、例えば、卵蛋白系成分を含む液状組成物を好ましいものとして挙げることができる。また、微生物（*Pullularia pullulans*）のつくる多糖類のプルラン、ジェランガム、大豆蛋白などを含む液状組成物を挙げることができる。さらにまた、微生物（*Alcanegenes faecalis* var. *myxogenes*）のつくる多糖類のカードランを含む組成物を挙げることができる。カードランの水分散液は、ある温度（80℃）以上に加熱すると、再加熱しても溶けない熱不可逆性のゲル（ハイセットゲル）となる。

【0020】製品の上面の凹凸による模様の立体形状に色彩を付してこの立体形状をより精巧な、より楽しいものとするには、例えば、異なる色彩を与える異なる原料組成物をそのような立体形状を与えるような仕方でもトレーに充填した後（例えば、図2A（c））、加熱して製品とする。

【0021】このような仕方の1つとして、比重の異なるかつ加熱したときに異なる色を呈する3種の原料組成物A、BおよびC（ただし、比重は、Aが最も大、ついでB、そしてCが最も小とする）を比重の大きい順にトレーに、精巧な楽しい立体形状を形成せしめるに適当な量ずつ順次充填していった後（同じく図2A（c））、

加熱して製品とする方法がある（後掲実施例1および2参照）。また、底面に動物などの顔を形取ったトレーに2種以上の性状の組成物の密度を調整することにより、色などの異なった楽しい模様とすることもできる。例えば、原料組成物のうち一方が固体（ハンバーグ）でもう一方が液体（卵液）の場合、固体の密度を高くして液体の密度を低くすることにより、固体の一部がトレーの底の顔の一部から見え、ユニークな模様のトレー成型食品を容易に大量に製造することができる。逆に、固体の密度が低く、液体の密度が高い場合は、トレー側面に間隙を有するように固体を収め、その間隙に液体を流し込めば、液体は容易に底面の凸凹部にゆきわたる。

【0022】また、異なる色の着色剤を用いた異なる色の同一の原料組成物を用いても同様の目的を達成することのできることはいうまでもない。この場合は、比重が同じなので、最初の原料組成物を充填した後若干加熱して多少凝固させ、次に充填する異なる色の原料組成物と混合しないようにし、次の原料組成物を充填した後も、これを第三の原料組成物を充填したときにこれと混合しないように若干加熱し、全ての原料組成物を充填した後は製品となすに充分な加熱を行って完成品とする。同様に、上に説明した比重の異なる3種の原料組成物の場合も、比重の最も大きい原料組成物Aではなく、それより比重の小さい原料組成物Bを先ずトレーに充填した後、これを若干加熱して多少凝固させた後に、比重の大きい原料組成物Aを充填し、最後に比重の最も小さい原料組成物Cを充填し、加熱して完成品とすることもできる。このような、ある原料組成物を充填後若干加熱して多少熱凝固させた後に次の原料組成物を充填する方法によれば、比重の大きさの順序とは無関係に比重の異なる原料組成物を充填していくことができる。

*

*【0023】さて、トレーに原料組成物を、得られるトレー成型食品の表面が凹凸による、またはこれに色彩の加わった楽しい精巧な立体形状を示すように、内側底面に凸凹による模様の付されたトレーに順次充填して最後に充分に加熱して形状を固定して完成品とされたトレー成型食品は、例えば、適宜、冷却し、冷凍処理またはチルド処理して冷凍食品またはチルド食品に使用されると同じ外袋に収容し、流通に置くことができる。冷凍方法そのものについては、従来技術と何ら変わるところはなく実施することができる。また、本発明のトレー成型食品は、冷凍状態でトレーから簡単に剥離することができるので、剥離して適当な皿にのせ、オープンまたはオープントースター等で加温することもできるし、剥離せずトレーのまま電子レンジで加熱することもできる。

【0024】なお、鯛の姿をした鉄製の型に水に溶いた小麦粉を入れ、餡を挟んで焼いた鯛焼や、七福神を形どった鉄製の型に小麦粉、砂糖、水あめ、卵、みりんなどで練った生地を入れ、さらに中に練り餡を入れて中あん入りとした人形焼などが古くから知られている。これらとは、本発明品は、成型食品であることは共通するものの、トレー成型食品である点や、冷凍食品である点で全く異なる。

【0025】

【実施例】以下、実施例により本発明を更に説明する。

【0026】実施例1（上面に人面の形状を有する卵包みハンバーグ）

下記第1表に示す配合比率（重量部）で3種の原料組成物A、BおよびCを作成した。これらの組成物の比重も同表に併記する。

【0027】◎

【表1】

第1表

原料組成物A (製品において黄白色を呈する)				
卵黄	4.0	(重量部)		
水	0.5	"	比重1.055g/cm ³	
原料組成物B (製品において乳白色を呈する)				
調味料1				
塩	0.4	(重量部)		
砂糖	2.0	"		
こしょう	0.05	"		
卵白液				
卵白	15.0	"		
水	15.0	"	比重1.015g/cm ³	
原料組成物C (ハンバーグで、製品において茶色を呈する)				
調味料2				
しょう油	2.0	(重量部)		
塩	0.2	"		
砂糖	1.0	"		
合挽肉	45.0	"		
つなぎ	14.85	"	比重0.945g/cm ³	

【0028】これらの原料組成物を図3に示すフローに従い処理して楽しい精巧な立体形状を上面に有するトレイ成型食品を作成した。この場合、トレイの内側底面の凸凹による模様は上記図2A(a)の通りとし、原料組成物の充填順位および各原料組成物の充填量は図2A

(c)の通りとした。得られた卵包みハンバーグの上面は、乳白色(卵白液による色)の地に黄白色(卵黄液による色)の突出した鼻と、茶色(ハンバーグによる色)の凹んだ眉、目および口を有するものであった(図2B(a))。なお、裏面は、ハンバーグの色(茶色)一色であった。

*

*【0029】実施例2(上面に人面の形状を有する卵包みメンチカツ)

ハンバーグの代わりにメンチカツを使用したことを除いては、実施例1におけると同様にして図4に示すフローに従い、人面の形状を有する卵包みメンチカツを試作した。

【0030】原料組成物は、下記第2表に示すA、BおよびCの3種とした。

【0031】◎

【表2】

第2表

原料組成物A (製品において黄白色を呈する)			
卵黄	4.0	(重量部)	
水	0.5	"	比重1.055 g/cm ³
原料組成物B (製品において乳白色を呈する)			
調味料1			
塩	0.4	(重量部)	
砂糖	2.0	"	
こしょう	0.05	"	
卵白液			
卵白	15.0	"	
水	15.0	"	比重1.015 g/cm ³
原料組成物C (メンチカツで、製品において淡褐色 (メンチカツの衣の色) を呈する)			
調味料2			
しょう油	2.0	(重量部)	
塩	0.2	"	
砂糖	1.0	"	
合挽肉	37.0	"	
つなぎ	12.35	"	
パン粉	10.5	"	比重0.940 g/cm ³

【0032】得られた卵包みメンチカツの人面は、乳白色の地に、黄白色の突出した鼻と、淡褐色 (メンチカツの衣の色) の凹んだ眉、目および口を有するものであった。これは、実施例1における試作品と同様に、精巧な立体形状の上面を有し、楽しい製品であった。なお、裏面は、メンチカツの衣の色 (淡褐色) 一色であった。

【0033】

【発明の効果】本発明によれば、例えば児童にとって楽しい精巧な立体形状上面を有するトレー成型食品が容易に効率よく大量に提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1A】6個の単位トレーよりなるトレーを示す (見取図)。

* 【図1B】6個の単位トレーよりなるトレーを示す (側面図)。

【図1C】6個の単位トレーよりなるトレーを示す (上面図)。

【図1D】6個の単位トレーよりなるトレーを示す (上面図)。

【図2A】単位トレーの形状と原料組成物の充填を例示する。

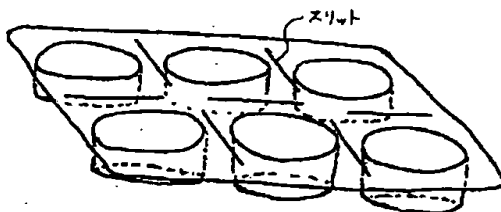
【図2B】トレー成型食品の色彩を例示する。

【図2C】トレーの開口部の形状を例示する。

【図3】実施例1の製造フローを示す。

【図4】実施例2の製造フローを示す。

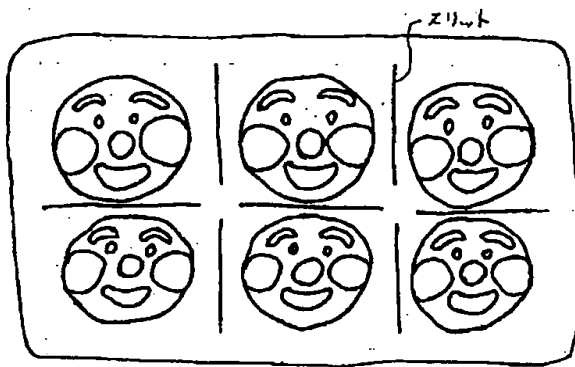
【図1A】



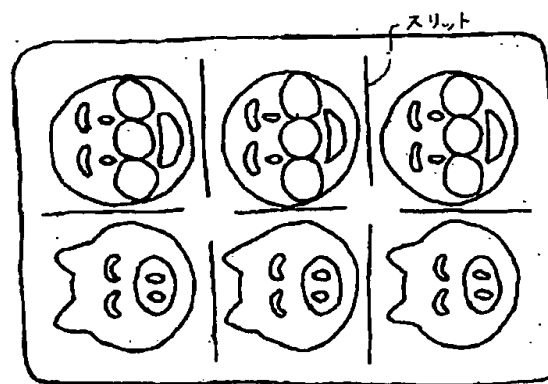
【図1B】



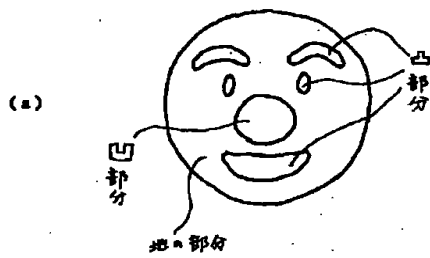
【図1C】



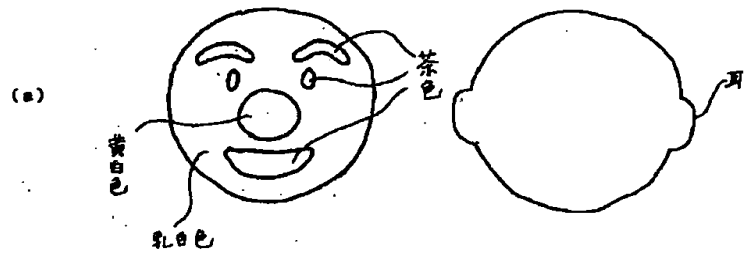
【図1D】



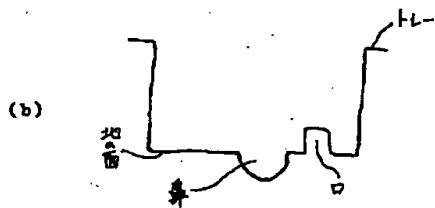
【図2A】



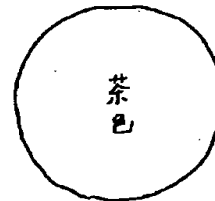
【図2B】



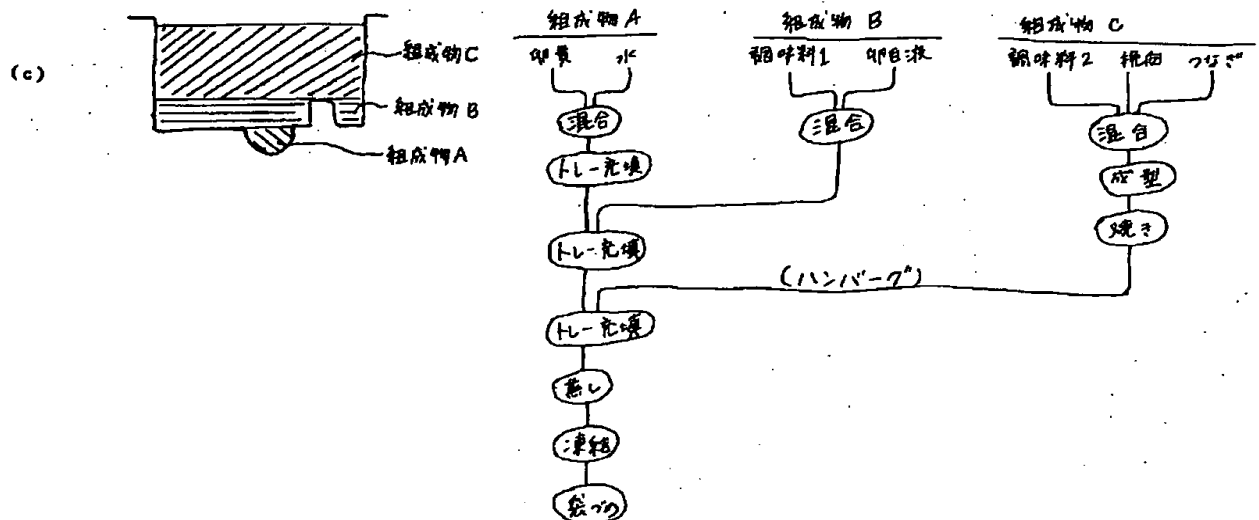
【図2C】



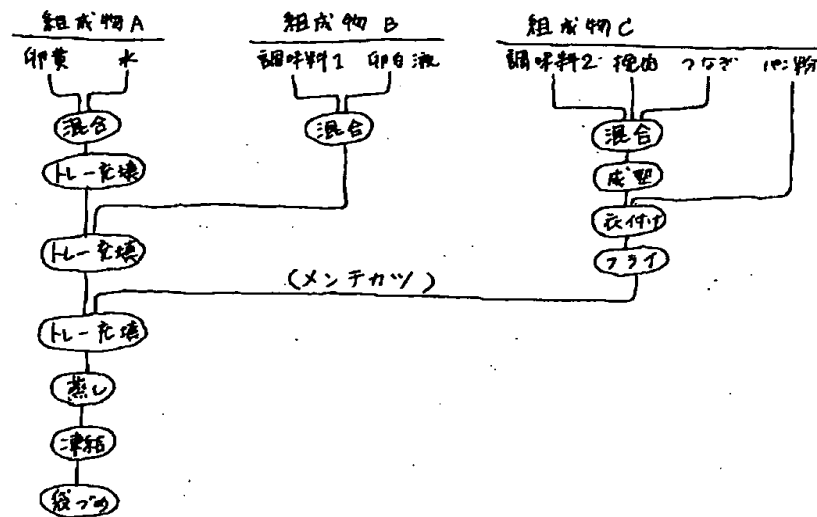
(b)



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 入船 友裕

群馬県邑楽郡大泉町大字吉田1210-5 味の素フレッシュフーズ株式会社商品開発センター内